



実用新案登録願 (3) 後記号なし

昭和54年5月9日

特許庁長官 藤谷 喜二郎

1. 考案の名

スパラインのシール装置

2. 考案者

住所 神奈川県横須賀市岩戸3-32-6

氏名 原 覧美

3. 実用新案登録出願人

住所 神奈川県横浜市鶴見区市場上町10番5号

名称 自動車部品製造株式会社

取締役社長 三輪謙

4. 代理人

平 107

住所 東京都港区赤坂3丁目2番3号  
ニュー赤坂ビル7階  
(電話 566-8188-8189番)

氏名 (6006)弁理士 奥山尚男  
(ほか2名)



54 061346  
161926

方式  
審査



# 明細書

## 1. 考案の名称

スラインのシール装置

## 2. 実用新案登録請求の範囲

スリープとシャフトからなるスライン連結部において、端縁にフランジを備え、さらに自らを切離すスリットを備えた環状のバッキングを前記シャフトに周設し、このバッキングの外周面に嵌着してバッキングを前記シャフトに密着せしめる環状突出部を備え且つ内周壁面に突起を備えたカバーによつて前記スリープに係合せしめたことを特徴とするスラインのシール装置。

## 3. 考案の詳細な説明

本考案は回転軸の連結に用いられるスラインのシール装置に関する。

従来のスライン用シール装置、例えば自動車の推進軸等に用いられているスライン連結

部分のシール装置であつて、特にネットダウンタイプのスラインに採用されているシール装置は、例えば第1図に示すようにシャフト2とスライン結合したスリーブ1の端部にフェルト又はコルク製の環状のパッキング3を当接し、このパッキング3を環状の固定金具4によつて保持するとともに、数ヶ處のカシメ部5によつてスリーブ1上に固定するようになつてゐる。またカシメに代つてネジによつて固定する方法もとられてゐる。しかしながらこの種のパッキングは素材にフェルト又はコルクを用いてゐるため耐久性が乏しく、またカシメ部分5付近の固定金具4とスリーブ1の間隙から泥水等が侵入するという欠点があつた。またネジを用いた固定方法は加工々数がかゝり組付けが面倒という欠点があつた。

本考案は前記欠点を改善し耐久性があり、且つ組付の容易なスライン用のシール装置を提供しようとするものである。

本考案は、スリーブとシャフトからなるスプ

ライン連結部において、端縁にフランジを備え、さらに自からを切離すスリットを備えた環状のパッキングを前記シャフトに周設し、このパッキングの外周面に嵌着してパッキングを前記シャフトに密着せしめる環状突出部を備え且つ内周壁面に突起を備えたカバーによつて前記スリープに係合せしめたことを特徴とするスプラインのシール装置である。

以下、本考案の実施例について図面を参照しながら詳細に説明する。第2図～第4図において、11はスリーブ、12はシャフトで両者は相互にスライド部13によつて嵌合連結されている。14はバッキング、15はバッキング14を保持するカバーで、共に適度の弾性と剛性を備えた素材、例えば合成樹脂材などが適し、本実施例ではウレタンラバーが用いられる。バッキング14は環状をなし、一方の端縁にフランジ16を、他方の端縁に環状フック17を夫々備えている。この環状フック17は図示のような切欠18を備えている。19はスリットでバッキング14の両端縁に対しほ

ほ45°の角度で環状バッキング14を横切り環状バッキング14を切離すようになつてゐる。カバー15も同様に環状をなし、その一方の端縁に軸心に向つて突出する環状突出部20を、また、その内壁に環状突起21を夫々備えている。バッキング14のフランジ16と環状フック17との外径はカバー15の環状突出部20の内径より大きく、また、フランジ16と環状フック17との間のバッキング14の外周面の径は環状突出部20の内径にはゞ一致するか、やゝ大きくしてある。なお、環状フック17は必ずしも必要でなく、これを取除きフランジ16のみを備えたバッキングとしてもよい。

このシール装置を装着するには、スリープ11とシャフト12のスライド結合に先立つて、まずカバー15を予めシャフト12のネック部分に挿入する。次にバッキング14を、そのスリット19の部分を開いてシャフト12に嵌め、環状フック17からカバー15の内部へ押込む。この場合第5図に示すようにスリット19の部分でバッキング

14をスライドさせ、実質的に環状フック17が外径を縮少させるようにして徐々に環状突出部20をくじらせる。即ち、スリット19の位置でスライドして陥違つた環状フック17はその一方の環状突出部20に近い環状フック17の先端より環状突出部20をくじらせ、順次スリット19の他方の端部まで押圧しながら押込む。環状フック17のすべてが環状突出部20をくじり終ると環状突出部20とシャフト12とに挿圧されて再びバッキング14のスリット19は密着した状態となると同時にバッキング14の内周面もシャフト12の外周面に密着する。次にスリープ11とシャフト12とをスプライン結合させ、スリープ11の先端をカバー15のなかへ押込む。スリープ11の外周には予め溝22が開設されており、この溝22にカバー15の環状突起21が落込むようになる。これでシール装置の装着が完了する。この結果、シャフト12とバッキング14との接触面、カバー15の環状突出部20の内周面とバッキング14の外周面、カバー15の環状突起21の頂部とスリープ11の溝22

の底部、其他スリープ11とカバー15との当接面等においてシールが完了する。なお、このシール装置を取外すときは破壊し、再使用はしない。また、前記パッキング14の環状フック17を欠いた場合、カバー15の環状突出部20への押込は比較的容易になる。

このように本考案に係るシール装置は、以上のように構成されているので、比較的強い弾性と剛性を備えた素材（ウレタンラバー等）を用いてスプライン用のシール装置を提供することが可能となつた。従つてフェルトやコルク等の素材を用いた従来のシール装置に比較して、耐久性のあるものが得られるとともに、従来のシール装置のようにパッキングを固定するためにスリープにカシメる必要がなく、組付けが容易であり、また、このカシメ付近の間隙から泥水が侵入するというおそれもない。さらにネジを用いた従来のシール装置に比較し本考案のシール装置は溶融成形して製作することができるから加工工程が極めて少くてすみ且つ組付が容易

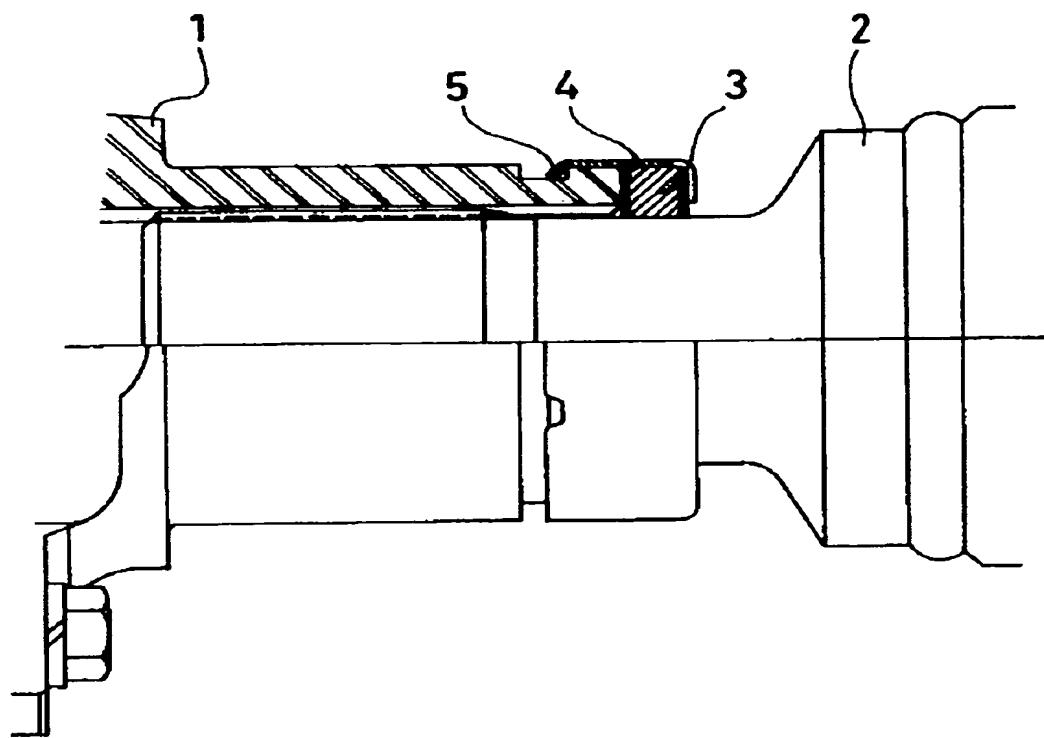
で製造原価の低減に役立つ。

#### 4. 図面の簡単な説明

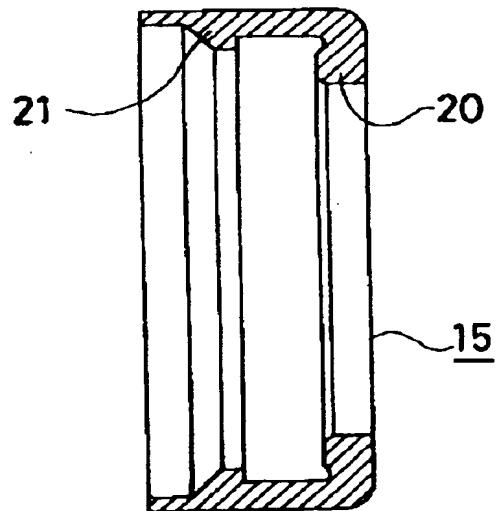
第1図は従来のシール装置の概略説明図、第2図は本考案に係るシール装置を構成するバッキングの横断面図、第3図は同じくカバーの横断面図、第4図は同じく本装置をスライイン部に装着した状態を示す横断面図、第5図は同じくバッキングをスリット部分でスライドさせた状態を示す側面図である。

11…スリーブ、12…シャフト、13…スライイン部、14…バッキング、15…カバー、19…スリット。

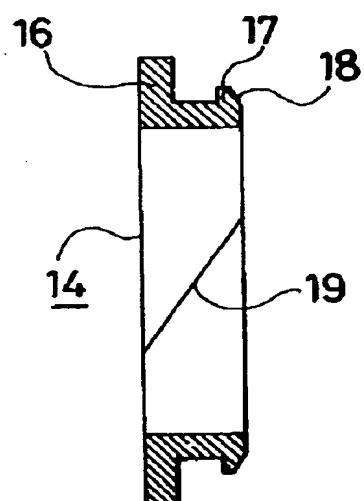
## 第 1 圖



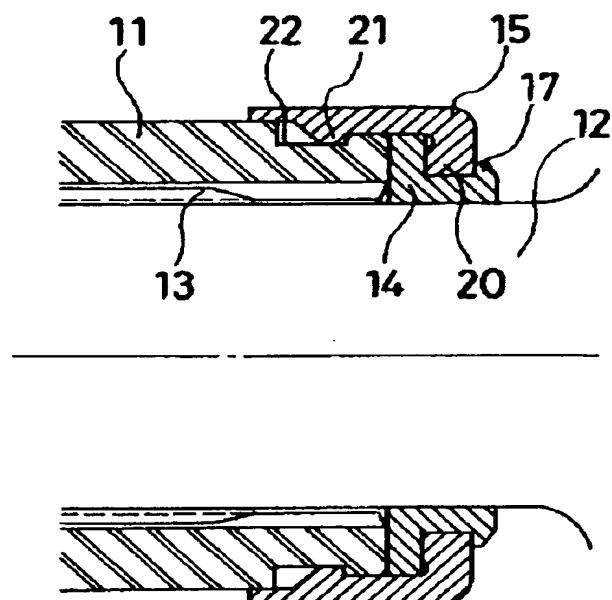
### 第3圖



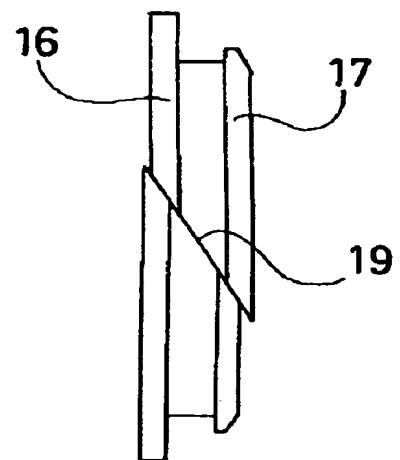
## 第2圖



第4図



第5図



161946 2/2

5. 添附書類の目録

- (1) 明細書 / 1通
- (2) 図面 / 1通
- (3) 願書副本 1通
- (4) 委任状 1通 追完
- (5) 出願審査請求書 / 1通

6. 前記以外の代理人

住所 東京都港区赤坂3丁目2番3号  
ニュー赤坂ビル7階

氏名 (6070) 弁理士 根岸哲夫

住所 同所

氏名 (7771) 弁理士 武田正男

161926

# 手 続 補 正 書 (自発)

昭 和 54 年 6 月 28 日

通

特許庁長官 川 原 能 雄 殿

## 1. 事件の表示

昭 和 54 年 實 願 第 61346 号

## 2. 考案の名 称

スパラインのシール装置

## 3. 補正をする者

事件との関係 實用新案登録出願人

住 所

氏 名 (名称) 自動車部品製造株式会社

## 4. 代 理 人 〒107

住 所 東京都港区赤坂3丁目2番3号 ニュー赤坂ビル7階  
電 話 (586) 0108・0109

氏 名 (6006) 井理士 奥 山 尚 男

ほか 2 名

## 5. 補 正 の 対 象

明細書の考案の詳細な説明及び図面の簡単な説明の各欄

## 6. 補 正 の 内 容

別紙のとおり



## 6. 補正の内容

- 1) 明細書第3頁第14行及び第6頁第9行の「鋼性」を夫々「剛性」と訂正する。
- 2) 同、第6頁第2行～第3行の「なお、このシール装置を……再使用はしない。」を全文削除する。
- 3) 同、第7頁第7行の「装着」を「装着」と訂正する。